

SIKKERHEDSDATABLAD

Udgivelsesdato/Revisionsdato

: 16 september 2026

Version

: 6



PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : SIGMAFAST 278 HARDENER

Produktkode : 000001085137

Andre former for identifikation

00323232; 00345239 ; 00351714 ; 00453392 ; 40278-BHARD/5L

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelsesområde : Professionel anvendelse, Bruges ved spray.

**Anvendelse af stoffet/
blanding** : Hærdemiddel.

Anvendelse der frarådes : Produktet er ikke beregnet, mærket eller emballeret til forbrugerbrug.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

**E-mail adresse på person
ansvarlig for dette SDS** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Nødtelefon

Nationalt rådgivende organ/Giftinformationscentral

Telefonnummer : Poison Information Centre; emergency telephone, public + 45 82 12 12 12 (health sector +45 35 31 55 55)

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktdefinition : Blanding

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 2, H411

Dette produkt er klassificeret som farligt i henhold til forordning (EF) 1272/2008 med ændringer.

Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.

Se afsnit 11 for mere detaljerede oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.2 Mærkningselementer

Farepiktogrammer	:	
Signalord	:	Fare
Faresætninger	:	Brandfarlig væske og damp. Forårsager hudirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Forårsager alvorlig øjenskade. Kan forårsage irritation af luftvejene. Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
<u>Sikkerhedssætninger</u>		
Forebyggelse	:	Brug egnede beskyttelseshandsker. Bær beskyttelse til øjne og ansigt. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Undgå udledning til miljøet.
Reaktion	:	Udslip opsamles.
Opbevaring	:	Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
Bortskaffelse	:	Bortskaf indhold og beholder i overensstemmelse med alle lokale, regionale, nationale og internationale regler. P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501
Farlige indholdsstoffer	:	xylene; proprietary aralkylpolyamine; benzylalkohol; 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol; Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine; 3,6-diazaoctanethyldiamin; ethyldiamin og 3-(dimethylamino)propylamin
Supplementerende etiket elementer	:	Ikke relevant.
Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler	:	Ikke relevant.
<u>Særlige krav til pakning/emballage</u>		
Beholdere, som skal være forsynet med børnesikre lukninger	:	Ikke relevant.
Følbar advarselstrekant	:	Ikke relevant.

2.3 Andre farer

Produktet opfylder kriteriet for PBT eller vPvB ifølge direktiv (EF) nr. 1907/2006, bilag XIII	:	Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være et PBT eller et vPvB.
--	---	--

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 2: Fareidentifikation

Produktet opfylder kriterierne for hormonforstyrrende egenskaber i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006. : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Andre farer, som ikke indebærer klassificering : Vedvarende eller gentagende kontakt kan udtørre huden og forårsage irritation.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger : Blanding

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	Vægt %	Klassificering	Specifik konc. Grænser, M-faktorer og ATE'er	Type
xylen	REACH #: 01-2119488216-32 EF: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥25 - ≤49	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1700 mg/kg ATE [Inhalation (dampe)] = 11 mg/l	[1] [2]
proprietary aralkylpolyamine	CAS: SUB119920	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]
1-methoxy-2-propanol	REACH #: 01-2119457435-35 EF: 203-539-1 CAS: 107-98-2 Indeks: 603-064-00-3	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
benzylalkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EF: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Indeks: 603-057-00-5	≥5.0 - ≤10	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Oral] = 1200 mg/kg	[1]
ethylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EF: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (høreorganer) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalation (dampe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	REACH #: 01-2119560597-27 EF: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - <5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1200 mg/kg ATE [Dermal] = 1280 mg/kg	[1]
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and	CAS: 445498-00-0	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 1	[1]

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

phenol				M [Kronisk] = 1	
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	REACH #: 01-2119972320-44 EF: 500-191-5 CAS: 68082-29-1	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
3,6-diazaoctanethyldiamin	EF: 203-950-6 CAS: 112-24-3 Indeks: 612-059-00-5	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1716 mg/kg ATE [Dermal] = 1465 mg/kg	[1]
ethyldiamin	REACH #: 01-2119480383-37 EF: 203-468-6 CAS: 107-15-3 Indeks: 612-006-00-6	≤0.89	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1B, H334 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 841 mg/kg ATE [Dermal] = 560 mg/kg ATE [Inhalation (gasser)] = 6000 ppm	[1] [2]
3-(dimethylamino) propylamin	REACH #: 01-2119486842-27 EF: 203-680-9 CAS: 109-55-7	≤0.30	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H335 Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.	ATE [Oral] = 410 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg	[1]

Der er ingen supplerende indholdsstoffer tilstede, som efter leverandørens nuværende kendskab og i anvendte koncentrationer, er klassificeret som sundhedsskadelige eller miljøfarlige, er PBT'er, vPvB'er eller tilsvarende problematiske stoffer, eller som er blevet tildelt en grænseværdi for arbejdspladsen og som derfor behøver nævnes i denne sektion.

Type

[1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare

[2] Stoffet har en af Arbejdstilsynet fastsat grænseværdi

Grænseværdier er nævnt under punkt 8, hvis de er tilgængelige.

SUB koder repræsenterer stoffer uden registrerede CAS numre.

Kode : 000001085137
SIGMAFAST 278 HARDENER

Udgivelsesdato/Revisionsdato : 16 september 2026

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Øjenkontakt** : Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks øjnene med rindende vand i mindst 15 minutter mens øjenlågene holdes åbne. Søg straks lægehjælp.
- Indånding** : Bring personen ud i frisk luft. Hold personen varm og i ro. Hvis der ingen vejtrækning er, hvis vejtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale.
- Hudkontakt** : Forurenede tøj og sko tages af. Vask huden grundigt med vand og sæbe eller anvend velegnet hudrensemiddel. Brug IKKE opløsningsmidler eller fortyndere.
- Indtagelse** : Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket. Hold personen varm og i ro. Fremkald IKKE opkastning.
- Beskyttelse af førstehjælpere** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Vask forurenede tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

- Øjenkontakt** : Forårsager alvorlig øjenskade.
- Indånding** : Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Hudkontakt** : Forårsager hudirritation. Virker affedtende på huden. Kan forårsage allergisk hudreaktion.
- Indtagelse** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Tegn/symptomer på overeksponering

- Øjenkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte
løber i vand
rødmen
- Indånding** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
irritation i luftvejene
hosten
- Hudkontakt** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
smerte eller irritation
rødmen
tørhed
revner
der kan forekomme blister
- Indtagelse** : Alvorlige symptomer kan omfatte følgende:
mavesmerter

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

- Anmærkninger til lægen.** : Ved indånding af nedbrydningsprodukter ved brand kan symptomerne være forsinkede. Den tilskadekomne skal muligvis holdes under lægeopsyn i 48 timer.
- Særlige behandlinger** : Ingen specifik behandling.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

- Egnede slukningsmidler : Brug pulver (tør kemikalie), CO₂, vandspray (vandtåge) eller skum.
- Uegnede slukningsmidler : Brug ikke vandstråle.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Risici ved stof eller blanding : Brandfarlig væske og damp. Udstrømning til kloak kan medføre en brand- eller eksplosionsfare. Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan bryde med risiko for efterfølgende eksplosion. Dette materiale er giftigt for vandmiljøet med langtidsvirkende effekt. Vand fra brandslukning, der er forurenset med dette materiale, skal inddæmmes og forhindres i at nå ud i vandløb, kloak eller afløb.
- Farlige forbrændingsprodukter : Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer:
 - kuloxider
 - nitrogenoxider

5.3 Anvisninger for brandmandskab

- Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brandmænd : Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Flyt beholderne væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko. Brug vandspray til at afkøle beholdere, der er udsat for brand.
- Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet : Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- For ikke-indsatspersonel : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Evakuer de omkringværende områder. Sørg for at unødvendige og ubeskyttede personer ikke kan komme ind. Rør ikke ved, eller gå ikke igennem det spildte materiale. Luk for alle antændelseskilder. Ingen nødblus, rygning eller ild inden for fareområdet. Undgå indånding af dampe. Anvend egnet, personligt beskyttelsesudstyr. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilationen.
- For indsatspersonel : Hvis særlig beklædning er påkrævet for at håndtere spildet, skal man være opmærksom på alle oplysninger i punkt 8 om passende og upassende materialer. Se også informationen under "For ikke-indsatspersonel".

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

- : Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft). Vandforurenende materiale. Kan være skadeligt for miljøet ved udslip i store mængder. Udslip opsamles.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

- Lille udslip : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Fortynd med vand og mop op hvis vandopløselig. Alternativt, eller hvis uopløsligt i vand, absorber med et ikke brændbart tørstof og placer i en egnet affaldsbeholder. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

Stort udslip	: Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Gå udslippet imøde i medvind. Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Forurenede opsugningsmateriale kan have samme farlige egenskaber som det spildte produkt.
6.4 Henvisning til andre punkter	: Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer. Se punkt 8 for oplysninger om egnet, personligt beskyttelsesudstyr. Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenerier.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Beskyttelsesforanstaltninger	: Brug egnede personlige værnemidler (se punkt 8). Personer, som førhen har haft problemer med hudsensibilisering, bør ikke arbejde med nogen proces, hvor dette produkt anvendes. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller beklædning. Undgå indånding af dampe eller tåger. Må ikke indtages. Undgå udledning til miljøet. Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilation. Gå ikke ind i lagerområder og lukkede rum, hvis de ikke er tilstrækkelig ventileret. Opbevares i den originale beholder eller godkendt alternativ, der er fremstillet af et tilsvarende materiale, hold den tæt lukket, når den ikke bruges. Må ikke opbevares og anvendes i nærheden af varme, gnister, åben ild eller andre antændelseskilder. Anvend eksplosionssikret elektrisk (ventilations-, lys- og materialehåndterings-) udstyr. Anvend kun værktøj, som ikke frembringer gnister. Foretag forebyggende forholdsregler imod elektrostatiske udladninger. Tomme beholdere fastholder produktrester og kan derfor være farlige. Genbrug ikke beholderen.
Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne	: Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i områder, hvor dette produkt håndteres, oplagres og forarbejdes. Brugere skal vaske hænder og ansigt, før de spiser, drikker eller ryger. Fjern tilsmudset tøj og beskyttelsesudstyr, før der gås ind på arealer til spisning. Se også punkt 8 for yderligere oplysninger om hygiejneforanstaltninger.
7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed	: Opbevares ved følgende temperaturer: 0 til 35°C (32 til 95°F). Opbevares i overensstemmelse med lokale regler. Opbevares på et adskilt og godkendt område. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og velventileret sted, væk fra uforenelige materialer (se Punkt 10) samt føde- og drikkevarer. Opbevares under lås. Fjern alle antændingskilder. Holdes væk fra oxiderende materialer. Hold beholderen tæt lukket og forseglet, indtil den skal bruges. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Må ikke opbevares i umærkede beholdere. Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Se afsnit 10 for uforenelige materialer inden håndtering eller brug.

7.3 Særlige anvendelser

Se Afsnit 1.2 for identificerede brugere.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

8.1 Kontrolparametre

Arbejdstilsynets grænseværdier

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
 xylene	Arbejdstilsynet (Danmark, 11/2025) [xylene, alle isomere] Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 25 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 109 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 442 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
1-methoxy-2-propanol	Arbejdstilsynet (Danmark, 11/2025) [1-methoxy-2-propanol] Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 50 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 185 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 568 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 150 ppm.
ethylbenzen	Arbejdstilsynet (Danmark, 11/2025) K. Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 50 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 217 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 434 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
ethylendiamin	Arbejdstilsynet (Danmark, 11/2025) Gennemsnitværdier 8 timer: 10 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 25 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 50 mg/m³. STEL (S) 15 minutter: 20 ppm.

Anbefalede målingsprocedurer : Der bør henvises til overvågningsstandarder, såsom følgende: Europæisk Standard EN 689 (Luftundersøgelse. Arbejdspladsluft. Vejledning i vurdering af eksponering ved inhalation af kemiske stoffer i forhold til grænseværdier og målestrategi) Europæisk Standard EN 14042 (Arbejdspladsluft - Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer) Europæisk Standard EN 482 (Arbejdspladsluft - Generelle krav til ydeevne ved procedurer til måling af kemiske midler) Reference til nationale vejledningsdokumenter for metoder til fastsættelse af farlige stoffer vil også være påkrævet.

DNEL'er/DMEL'er

Produkt/ingrediens navn	Eksponering		Værdi
 xylene	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	5 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Lokal	65.3 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	65.3 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	125 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	212 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Lokal	221 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	221 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Lokal	260 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Systemisk	260 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Lokal	442 mg/m³

Kode : 000001085137

Udgivelsesdato/Revisionsdato

: 16 september 2026

SIGMAFAST 278 HARDENER

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

1-methoxy-2-propanol	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	442 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	33 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	43.9 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	78 mg/kg bw/dag
benzylalkohol	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	183 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	369 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Lokal	553.5 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	553.5 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	4 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	4 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	5.4 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	8 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Oral	Systemisk	20 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Systemisk	20 mg/kg bw/dag
ethylbenzen	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	22 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Systemisk	27 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Gennem huden	Systemisk	40 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	110 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Lokal	442 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	884 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	1.6 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	15 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	77 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	180 mg/kg bw/dag
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Lokal	293 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem huden	Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	0.075 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Systemisk	0.13 mg/m ³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	0.13 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	0.15 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	0.53 mg/m ³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Gennem huden	Systemisk	0.6 mg/kg bw/dag
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	2.1 mg/m ³
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	97.2 µg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem huden	Systemisk	97.2 µg/kg bw/dag

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

3,6-diazaoctanethylendiamin	huden		
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	0.169 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem	Systemisk	0.272 mg/kg bw/dag
	huden		
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	0.952 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem	Lokal	28 µg/cm²
	huden		
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem	Systemisk	0.25 mg/kg bw/dag
	huden		
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	0.29 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	0.41 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Gennem	Lokal	0.43 mg/cm²
	huden		
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Gennem	Systemisk	0.57 mg/kg bw/dag
	huden		
ethylendiamin	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem	Lokal	1 mg/cm²
	huden		
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	1 mg/m³
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Gennem	Systemisk	8 mg/kg bw/dag
	huden		
3-(dimethylamino)propylamin	DNEL - Generel population - Kortvarig - Oral	Systemisk	20 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Kortvarig - Indånding	Systemisk	1600 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Kortvarig - Indånding	Systemisk	5380 mg/m³
	DNEL - Generel population - Langvarig - Oral	Systemisk	0.11 mg/kg bw/dag
	DNEL - Generel population - Langvarig - Indånding	Systemisk	6.25 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	25 mg/m³
	DNEL - Arbejdstagere - Langvarig - Indånding	Systemisk	1.2 mg/m³

PNEC'er

Produkt/ingrediens navn	Beholderoplysninger - Metode	Værdi
xylene	Ferskvand	0.327 mg/l
	Havvand	0.327 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand	6.58 mg/l
	Friskvandsbundfald	12.46 mg/kg dw
	Havvandsbundfald	12.46 mg/kg dw
1-methoxy-2-propanol	Jord	2.31 mg/kg
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	10 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	100 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	41.6 mg/kg dw
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	4.17 mg/kg dw
ethylbenzen	Jord - Ligevægtsfordeling	2.47 mg/kg dw
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.1 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0.01 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	9.6 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	13.7 mg/kg dw
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	1.37 mg/kg dw
	Jord - Ligevægtsfordeling	2.68 mg/kg dw
	Sekundær forgiftning	20 mg/kg
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.043 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0 mg/l

Kode : 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato : 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER	

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

3-(dimethylamino)propylamin	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	3.84 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	434.02 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	43.4 mg/kg dwt
	Jord - Ligevægtsfordeling	86.78 mg/kg dwt
	Ferskvand - Vurderingsfaktorer	0.034 mg/l
	Havvand - Vurderingsfaktorer	0.003 mg/l
	Rensningsanlæg til spildevand - Vurderingsfaktorer	69.5 mg/l
	Friskvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	0.221 mg/kg dwt
	Havvandsbundfald - Ligevægtsfordeling	0.022 mg/kg dwt
	Jord - Ligevægtsfordeling	0.024 mg/kg dwt

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol : Må kun anvendes på steder med tilstrækkelig ventilation. Anvend lukkede systemer, lokalt udsugningsanlæg eller andre tekniske foranstaltninger for at holde arbejdernes udsættelse for luftbårne urenheder under enhver anbefalet eller lovmæssig grænseværdi. De tekniske kontroller skal også holde gas-, dampe- eller støvkonzentrationer under eventuelle lavere eksplosive begrænsninger. Anvend eksplosionssikret ventilationsudstyr.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Hygiejniske foranstaltninger : Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af kemiske produkter, før der spises, ryges eller benyttes toiletet, og ved arbejdsperiodens afslutning. De rette teknikker bør bruges til at fjerne beklædning, der muligvis er forurenet. Tilmudset arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen. Vask forurenet tøj, før det atter tages i brug. Sørg for, at øjenvaskestationer og nødbruser befinder sig tæt på arbejdsstationens beliggenhed.

Beskyttelse af øjne/ansigt : beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt og visir. Anvend øjenværn i overensstemmelse med EN 166.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder : Når kemiske produkter håndteres, bør der på alle tidspunkter anvendes kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Kontroller under brugen, at handskerne beskyttende egenskaber stadig er bevaret, under hensyntagen til de af handskeproducenten angivne parametre. Det skal bemærkes, at gennembrydningstiden for et givet handskemateriale kan være forskellig for forskellige handskeproducenter. I tilfælde af blandinger bestående af flere stoffer kan handskerne beskyttelsestid ikke estimeres nøjagtigt. Ved langvarig eller hyppig gentagen kontakt anbefales en handske med Beskyttelsesklasse 6 (gennembrydningstid på mere end 480 minutter i henhold til EN 374). Ved kortere kontakt anbefales en handske med Beskyttelsesklasse 2 eller højere (gennembrydningstid på mere end 30 minutter i henhold til EN 374). Brugeren må sikre sig, at det endelige valg af handsketype, er den bedst egnede ud fra de pågældende anvendelsesforhold samt risikovurdering for brugen af dette produkt.

Handsker : butylgummi

Beskyttelse af krop : Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør vælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici og bør godkendes af en specialist, før dette produkt håndteres. Ved risiko for antændelse fra statisk elektricitet skal der bæres antistatisk beklædning. For at opnå størst beskyttelse mod statiske udladninger skal beklædningen omfatte antistatiske overalls, støvler og handsker. Se Europæisk Standard EN 1149 for yderligere oplysninger om krav til materialer og design samt testmetoder.

Anden hudbeskyttelse : Passende fodtøj og alle yderligere hudbeskyttelsesforanstaltninger bør vælges baseret på opgaven, som skal udføres og de involverede risici, og bør godkendes af en specialist før håndtering af dette produkt.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- Åndedrætsværn : Valg af respirator skal være baseret på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, faren ved produktet og sikre funktionsgrænser for den valgte respirator. Hvis ansatte udsættes for koncentrationer, der overskrider den tilladte grænseværdi, skal de benytte egnede og certificerede åndedrætsværn. Brug en korrekt tilpasset luftrensende eller luftforsynet gasmaske, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Brug en respirator i overensstemmelse med EN140. Filtertype: filter mod dampe fra organiske opløsningsmidler (filtertype A) og partikler P3
- Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet : Emissioner fra udlufts- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse. I visse tilfælde vil det være nødvendigt med luftrensere, filtre eller andre tekniske modifikationer til udstyret for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Forholdene ved måling af alle egenskaber er ved standardtemperatur og -tryk, medmindre andet er angivet.

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

- Fysisk tilstandsform : Væske.
- Farve : Farveløs.
- Lugt : Aromatisk. [Svag / svagt]
- Smeltepunkt/frysepunkt : Ikke bestemt.
- Kogepunkt, begyndelseskogepunkt og destillationskurve : >37.78°C
- Brandfarlighed : Ikke bestemt. Der foreligger ingen data om selve blandingen.
- Øvre og nedre eksplosionsgrænse : Ikke tilgængelig.
- Flammepunkt : Lukket beholder: 29°C
- Selvantændelsestemperatur :

Navn på indholdsstof	°C	°F	Metode
 methoxy-2-propanol	287	548.6	EU A.15

- Dekomponeringstemperatur : Stabil ved anbefalede opbevarings- og håndteringsforhold (se Punkt 7).
- pH : Ikke relevant.
- Viskositet : Dynamisk (rumtemperatur): Ikke tilgængelig.
Kinematisk (rumtemperatur): >400 mm²/s
Kinematisk (40°C): >21 mm²/s

Opløselighed

:

Medium	Resultat
koldt vand	Ikke opløselig

- Opdelings koefficient n-octanol/vand (log Pow) : Ikke relevant.
- Damptryk :

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Navn på indholdsstof	Damptryk på 20 °C			Damptryk på 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode
ethylbenzen	9.30076	1.2				

Relativ massefylde : 0.97

Partikelegenskaber

Mellemstor partikelstørrelse : Ikke relevant.

9.2 Andre oplysninger

9.2.1 Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Eksplorative egenskaber : Selve produktet er ikke eksplosivt, men der kan dannes en eksplosiv blanding af damp eller støv og luft.

Oxiderende egenskaber : Produktet er ikke en oxiderende fare.

Ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet : Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.

10.2 Kemisk stabilitet : Produktet er stabilt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner : Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner.

10.4 Forhold, der skal undgås : Ved udsættelse for høje temperaturer kan der dannes farlige nedbrydningsprodukter.

Læs også beskyttelseforanstaltninger, der er anført i sektion 7 og 8.

10.5 Materialer, der skal undgås : Undgå kontakt med følgende materialer for at undgå kraftige eksotermiske reaktioner: oxidanter, stærke baser, stærke syrer.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter : Afhængigt af betingelserne, kan nedbrydningsprodukter omfatte de følgende materialer: kuloxider nitrogenoxider

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Blandingen er tilgaaet ved at følge den konventionelle metode ifølge CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008, og er klassificeret for toksikologiske egenskaber.

Forårsager alvorlig øjenskade.

Forårsager hudirritation.

Kan forårsage allergisk hudreaktion.

Kan forårsage irritation af luftvejene.

Akut toksicitet

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Dosis / Eksponering
 xlen	Rotte - Oral - LD50	4.3 g/kg
1-methoxy-2-propanol	Kanin - Gennem huden - LD50	1.7 g/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	13 g/kg
	Rotte - Oral - LD50	5.2 g/kg
benzylalkohol	Rotte - Indånding - LC50 Damp	>7000 ppm [6 timer]
	Kanin - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	1200 mg/kg
ethylbenzen	Rotte - Indånding - LC50 Støv og spraytåger	>5 mg/l [4 timer]
	Rotte - Oral - LD50	3.5 g/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	17.8 g/kg
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)	Rotte - Indånding - LC50 Damp	17.8 mg/l [4 timer]
phenol	Rotte - Gennem huden - LD50	1280 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	1200 mg/kg
	<u>Giftig effekt</u> : Perifer nerve og fornemmelse - Slap lammelse uden anæstesi (normalt neuromuskulær blokering) Lunge, brystkasse eller åndedræt - Dyspnø	
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Rotte - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg
3,6-diazaoctanethylendiamin	Rotte - Oral - LD50	>2000 mg/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	1465 mg/kg
	Rotte - Oral - LD50	1716 mg/kg
ethylendiamin	Rotte - Mand, Kvinde - Oral - LD50	841 mg/kg
	Kanin - Mand - Gennem huden - LD50	560 mg/kg
	Rotte - Indånding - LC50 Gas.	6000 ppm [4 timer]
3-(dimethylamino)propylamin	Rotte - Oral - LD50	410 mg/kg
	Kanin - Gennem huden - LD50	2139 mg/kg
	Rotte - Gennem huden - LD50	400 til 2000 mg/kg
	Rotte - Indånding - LC50 Støv og spraytåger	>21.9 mg/l [4 timer]

Estimater for akut toksicitet

Måde for optagelse	ATE værdi
Oral	7022.92 mg/kg
Gennem huden	5422.65 mg/kg
Indånding (dampe)	39.11 mg/l

Konklusion/Sammendrag : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.

Irritation/ætsning

Produkt/ingrediens navn	Resultat
 xlen	<u>Kanin - Hud - Irriterer moderat</u> Mængde/anvendt koncentration: 500 mg Varighed af behandling/eksponering: 24 timer
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	<u>Menneske - Hud - Lokalirriterende</u>
-	<u>Kanin - Øjne - Irriterer kraftigt</u>

Konklusion/Sammendrag

Hud : Medfører irritation af huden.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

- Øjne : Forårsager alvorlig øjenscade.
- Respiratorisk : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering](#)

Produkt/ingrediens navn	Test	Resultat
✓ Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Mus - hud	Forårsager overfølsomhed
3,6-diazaoctanethyldiamin	Marsvin - hud OECD 406	Forårsager overfølsomhed

- Konklusion/Sammendrag**
- Hud : Kan forårsage allergisk hudreaktion.
- Respiratorisk : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Mutagenicitet](#)
- På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Kræftfremkaldende egenskaber](#)
- På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Reproduktionstoksicitet](#)
- På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Enkel STOT-eksponering](#)

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
✓ Xylen	Kategori 3	-	Luftvejsirritation
1-methoxy-2-propanol	Kategori 3	-	Narkotiske virkninger
3-(dimethylamino)propylamin	Kategori 3	-	Luftvejsirritation

- Konklusion/Sammendrag** : Kan forårsage irritation af luftvejene.
- [Gentagne STOT-eksponeringer](#)

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
✓ Ethylbenzen	Kategori 2	-	høreorganer

- Konklusion/Sammendrag** : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- [Aspirationsfare](#)

Produkt/ingrediens navn	Resultat
✓ Xylen	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1
ethylbenzen	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1

- Konklusion/Sammendrag** : På baggrund af tilgængelige data, er klassificeringskriterier ikke opfyldt.
- Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje : Ikke tilgængelig.
- [Potentielle akutte helbredspåvirkninger](#)
- Indånding : Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Indtagelse : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
- Hudkontakt : Forårsager hudirritation. Virker affedtende på huden. Kan forårsage allergisk hudreaktion.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Øjenkontakt	: Forårsager alvorlig øjenskade.
<u>Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber</u>	
Indånding	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: irritation i luftvejene hosten
Indtagelse	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: mavesmerter
Hudkontakt	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte eller irritation rødmen tørhed revner der kan forekomme blister
Øjenkontakt	: Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte løber i vand rødmen

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

<u>Eksponering i kort tid</u>	
Potentielle øjeblikkelige effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Potentielle forsinkede effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
<u>Eksponering i lang tid</u>	
Potentielle øjeblikkelige effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Potentielle forsinkede effekter	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Potentielle kroniske sundhedseffekter

Generelt	: Vedvarende eller gentagende kontakt kan affedte huden og medføre irritation, revner og/eller dermatitis. Efter sensibilisering kan der optræde en kraftig allergisk reaktion ved efterfølgende eksponering for meget små mængder.
Kræftfremkaldende egenskaber	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Mutagenicitet	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Reproduktionstoksicitet	: Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Andre oplysninger	: Vedvarende eller gentagende kontakt kan udtørre huden og forårsage irritation. Gentagen eksponering for høje dampkoncentrationer kan forårsage irritation i åndedrætssystemet, permanent hjerneskade og skade på nervesystemet. Indånding af dampe/aerosoler i koncentrationer over den anbefalede grænseværdi kan medføre hovedpine, døsighed, kvalme og eventuelt bevidstløshed eller død. Undgå kontakt med hud og beklædning. Det er rapporteret , at eksponering for amindampe forårsager forbigående hornhindeødem, lysringe, tåget eller sløret syn i flere timer. Tilstanden er typisk midlertidig og forårsager ikke permanente visuelle effekter. Eksponeringen reduceres betydeligt, og tilstanden er ikke observeret, når der bruges korrekt øjenbeskyttelse som angivet i afsnit 8.

11.2 Oplysninger om andre farer

11.2.1 Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.2.2 Andre oplysninger
Ikke tilgængelig.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Der foreligger ingen data om selve blandingen.
Må ikke hældes i afløb eller vandløb.

Blandingen er tilgået ved at følge sammenføringsmetoden ifølge CLP-forordningen (EF) nr. 1272/2008, og er ifølge regulativet klassificeret for økotoksikologiske egenskaber. Se afsnit 2 og 3 for detaljer.

12.1 Toksicitet

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Dosis / Eksponering
 methoxy-2-propanol	Akut - LC50 - Ferskvand	Fisk - Guldfisk	>4500 mg/l [96 timer]
ethylbenzen	Akut - LC50	Dafnie - Dafnie	23300 mg/l [48 timer]
2,4,6-tris	Akut - EC50 - Ferskvand	Dafnie	1.8 mg/l [48 timer]
(dimethylaminomethyl)phenol	Kronisk - NOEC - Ferskvand	Dafnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
	Akut - LC50	Dafnie	>100 mg/l [48 timer]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	Akut - LC50	Fisk	>100 mg/l [96 timer]
	EC10	Alger	1.78 mg/l [72 timer]

Konklusion/Sammendrag : Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Produkt/ingrediens navn	Test	Resultat	Dosis / Podestof
 ethylbenzen	-	79% [10 dage] - let	
2,4,6-tris	OECD [Klar biologisk nedbrydelighed - Test af lukket flaske]	4% [28 dage] - Ikke let	
(dimethylaminomethyl)phenol	-		
ethylendiamin	-	95% [28 dage]	

Produkt/ingrediens navn	Halveringstid i vand	Fotolyse	Bionedbrydelighed
 xlen	-	-	let
benzylalkohol	-	-	let
ethylbenzen	-	-	let
2,4,6-tris	-	-	Ikke let
(dimethylaminomethyl)phenol	-	-	
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, oligomeric reaction products with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	-	-	Ikke let
ethylendiamin	-	-	let

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Produkt/ingrediens navn	LogP _{ow}	BCF	mulighed
✓Xylen	3.12	7.4 til 18.5	Lav
1-methoxy-2-propanol	<1	-	Lav
benzylalkohol	0.87	-	Lav
ethylbenzen	3.6	79.43	Lav
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	Lav
3,6-diazaoctanethylendiamin	-1.66 til -1.4	-	Lav
ethylendiamin	-2.04	-	Lav
3-(dimethylamino)propylamin	-0.352	-	Lav

12.4 Mobilitet i jord
Fordelingskoefficient for jord/vand

Produkt/ingrediens navn	logK _{oc}	K _{oc}
✓1-methoxy-2-propanol	1	10.447
benzylalkohol	1.1	12.6442
ethylbenzen	2.2	170.406
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.7	525.589
3,6-diazaoctanethylendiamin	1.5	33.6474
ethylendiamin	0.63	4.24117
3-(dimethylamino)propylamin	1.7	46.284

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være et PBT eller et vPvB.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

✓Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

12.7 Andre negative virkninger

Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

PUNKT 13: Bortskaffelse

Oplysningerne i dette punkt indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i punkt 1 bør konsulteres for at få enhver oplysning relateret til specifik brug ved eksponeringsscenarier.

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produkt	
Metoder for bortskaffelse	: Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Bortskaffelse af dette produkt, opløsninger og eventuelle biprodukter bør til enhver tid overholde kravene i lovgivningen om miljøbeskyttelse og bortskaffelse af affald og alle regionale og lokale myndigheders eventuelle krav. Overskudsprodukter og produkter der ikke kan genbruges bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Ubehandlet affald må ikke smides i kloakken med mindre det er fuldstændig i overensstemmelse med alle kompetente myndighedskrav.
Farligt Affald	:
Europæisk affaldskatalog (EWC)	

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 13: Bortskaffelse

Affaldskode	Affaldsbetegnelse
08 01 11*	Maling- og lakaffald indeholdende organiske opløsningsmidler eller andre farlige stoffer

Emballage

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er muligt.

Type af emballage	Europæisk affaldskatalog (EWC)
Beholder	15 01 06 Blandet emballage

Særlige forholdsregler : Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde. Der skal udvises omhu ved håndtering af tomme beholdere, som ikke er blevet rengjorte eller skyllede af. Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet. Dampene fra produktets reststoffer kan danne en yderst brandfarlig eller eksplosiv atmosfære inde i beholderen. Brugte beholdere må ikke skæres i, svejses eller pulveriseres, med mindre de er omhyggeligt rengjorte indvendigt. Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

PUNKT 14: Transportoplysninger

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-nummer eller ID-nummer	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	MALINGRELATEREDE PRODUKTER	MALINGRELATEREDE PRODUKTER	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
14.3 Transportfareklasse (r)	3	3	3	3
14.4 Emballagegruppe	III	III	III	III
14.5 Miljøfarer	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Marineforurenende stoffer	Ikke relevant.	Ikke relevant.	(Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol)	Not applicable.

Yderligere oplysninger

ADR/RID : Denne klasse-3 viskose væske, der også er miljøfarlig, er ikke genstand for forordninger i emballering op til 5 l., forudsat at emballeringen opfylder de generelle forordninger i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8 ifølge 2.2.3.1.5.2.

Tunnelkode : (D/E)

ADN : Denne klasse-3 viskose væske, der også er miljøfarlig, er ikke genstand for forordninger i emballering op til 5 l., forudsat at emballeringen opfylder de generelle forordninger i 4.1.1.1, 4.1.1.2 og 4.1.1.4 til 4.1.1.8 ifølge 2.2.3.1.5.2.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 14: Transportoplysninger

IMDG	: This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.
IATA	: Mærket for miljøfarlige stoffer kan anvendes, hvis det er krævet under andre transportlovgivninger.

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren	: Transport indenfor fabriksområdet: Transporter altid i lukkede, opretstående og sikrede beholdere. Personer, der transporterer produktet skal have kendskab til forholdsregler ved spild og uheld.
---	---

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter	: Ikke relevant.
---	------------------

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

[EU regulativ \(EF\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)
[Bilag XIV - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse](#)
[Bilag XIV](#)

Ingen af bestanddelene er angivet.				
Særligt problematiske stoffer				
Iboende egenskab	Navn på indholdsstof	Status	Referencenummer	Revisionsdato
 Tilsvarende problematisk stof for menneskers sundhed	ethylendiamin	Anbefalet	11th recommendation	4/12/2023

Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler	
Produkt/ingrediens navn	Løbenr. (REACH)
SIGMAFAST 278 HARDENER	3

Etikettering	: Ikke relevant.
--------------	------------------

[Andre EU regler](#)
Udgangsstoffer til eksplosivstoffer : Ikke relevant.
[Ozonlagsnedbrydende stoffer \(EU 2024/590\)](#)

Ikke på listen.
[persistente organiske miljøgifte](#)
Ikke på listen.

[Seveso Direktiv](#)
Dette produkt er kontrolleret under Seveso-direktivet.
[Farekriterier](#)

Kategori
 5c E2

[Nationale regler](#)

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Produktregistreringsnummer : PR-2434647

Brandklasse : II-1

BEK nr. 1347/2025

Navn på indholdsstof	Bilag 1 Afsnit A	Bilag 1 Afsnit B
Ethylbenzen	Optaget på liste	-

Mal-kode (1993) : 4-5

Beskyttelse baseret på MAL-kode : Ifølge bekendtgørelsen om arbejde med kodenummererede produkter gælder følgende bestemmelser for brug af personlige værnemidler:

Generelt: Ved alt arbejde som kan indebære tilsmudsning skal handsker anvendes. Forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt skal anvendes hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter effektivt mod hudkontakt med produktet. Hvis helmaske ikke anbefales skal ansigtsskærm anvendes ved stænkende arbejde. Eventuelt anvist øjenbeskyttelse bortfalder i såfald.

Ved al sprøjtearbejde, hvor der er returspray (tilbageslag), skal der anvendes åndedrætsværn og ærmebeskyttelse/forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt som anbefalet eller instrueret.

Mal-kode (1993): 4-5
Anvendelse: Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o. lign. for for- og efterbehandling i sprøjteboks hvor operatøren er udenfor sprøjtezone og ved modsvarende arbejde i nye* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er i sprøjtezone. Ved Sprøjtning i nye* bokse og kabiner med pistol uden aerosoldannelse.

- Der skal anvendes beskyttelsestøj.

Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o.lign. for for- og efterbehandling i kabine eller bokse af typen eksisterende* anlæg hvis operatøren er i sprøjtezone. Ved anvendelse af spartel, pensel, rulle o.lign. for for- og efterbehandling udenfor lukket anlæg, sprøjteboks eller sprøjtekabine.

- Luftforsynet halvmaske, beskyttelsesdragt og øjenbeskyttelse skal anvendes.

Ved sprøjtning i nye* bokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone.

- Der skal anvendes luftforsynet halvmaske og øjenbeskyttelse.

Ved sprøjtning i eksisterende* sprøjtebokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone. Ved sprøjtning uden aerosoldannelse i eksisterende* anlæg af typen kombikabiner, sprøjtekabiner og sprøjtebokse hvor operatøren er indenfor i sprøjtezone. Ved driftsstop, rensning og reparation af lukket anlæg, sprøjteboks eller kabine hvis der er risiko for kontakt med våd maling eller organiske opløsningsmidler.

- Luftforsynet helmaske og beskyttelsesdragt skal anvendes.

Ved al sprøjtning med aerosoldannelse i kabine eller sprøjteboks, hvor operatøren er i sprøjtezone og ved sprøjtning udenfor lukkede anlæg, kabine eller boks.

- Luftforsynet helmaske, beskyttelsesdragt og hætte skal anvendes.

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Tørring: Elementer til tørring/tørreovne, som midlertidigt er placeret f. eks. i en reolvogn, skal være forsynet med mekanisk udsugning, så dampe fra de våde emner ikke passerer arbejderes indåndingszone.

Polering: Ved polering af behandlede overflader skal støvfiltermaske anvendes. Ved maskinslibning skal der anvendes beskyttelsesbriller. Arbejdshandsker skal altid anvendes.

Forsigtig Reglerne indeholder andre bestemmelser udover de ovennævnte.

*Se regulativer.

- Anvendelsesbegrænsninger** : Må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unges farlige arbejde.
- Listen over uønskede stoffer** : Optaget på liste
- Kræftfremkaldende affald** : Affaldsbeholdere, skal mærkes med: Indeholder et stof eller stoffer, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræftisiko.

15.2 : Der ikke foretaget nogen Kemikaliesikkerhedsvurdering.
Kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angiver oplysninger, der er ændret fra den tidligere udgave.

Forkortelser og initialord

- ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
DNEL-værdi = afledt nuleffektniveau (Derived-No-Effect-Level)
EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
PNEC-værdi = Forventet nuleffekt-koncentration (Predicted-No-Effect-Concentration)
RRN = REACH Registreringsnummer
PBT = Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
vPvB = Meget Persistent og Meget Bioakkumulerende
ADR = Europæisk Konvention om International Transport af Farligt Gods ad Vej
ADN = Europæiske Bestemmelser vedrørende International Transport af Farligt Gods ad Indre Vandveje
IMDG = Den Internationale Kode for Søtransport af Farligt Gods
IATA = International Air Transport Association

Procedure brugt til at opnå klassificeringen i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 16: Andre oplysninger

Klassificering	Begrundelse
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	På basis af testdata Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode Kalkulationsmetode

Komplet tekst af forkortede H-sætninger

H225 H226 H302 H304 H311 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H332 H334 H335 H336 H361d H373 H400 H410 H411 H412	Meget brandfarlig væske og damp. Brandfarlig væske og damp. Farlig ved indtagelse. Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. Giftig ved hudkontakt. Farlig ved hudkontakt. Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Forårsager hudirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Forårsager alvorlig øjenskade. Forårsager alvorlig øjenirritation. Farlig ved indånding. Kan forårsage allergi- eller astmasymptomer eller åndedrætsbesvær ved indånding. Kan forårsage irritation af luftvejene. Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. Mistænkes for at skade det ufødte barn. Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. Meget giftig for vandlevende organismer. Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer. Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
---	---

Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS]

Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Repr. 2 Resp. Sens. 1B Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1A Skin Sens. 1B STOT RE 2	AKUT TOKSICITET - Kategori 3 AKUT TOKSICITET - Kategori 4 KORTVARIG (AKUT) FARE FOR VANDMILJØET - Kategori 1 LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 1 LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 2 LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 3 ASPIRATIONSFARE - Kategori 1 ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 1 ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 2 BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 2 BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 3 REPRODUKTIONSTOKSICITET - Kategori 2 SENSIBILISERING VED INDÅNDING - Kategori 1B HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1B HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 1C HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 2 HUDSENSIBILISERING - Kategori 1 HUDSENSIBILISERING - Kategori 1A HUDSENSIBILISERING - Kategori 1B SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - GENTAGEN
--	---

Kode	: 000001085137	Udgivelsesdato/Revisionsdato	: 16 september 2026
SIGMAFAST 278 HARDENER			

PUNKT 16: Andre oplysninger

STOT SE 3	EKSPONERING - Kategori 2 SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - ENKELT EKSPONERING - Kategori 3
-----------	---

Historik

Udgivelsesdato/ Revisionsdato	: 16 september 2026
Dato for forrige udgave	: 20 januar 2025
Udarbejdet af	: EHS
Version	: 6

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er baseret på den aktuelle videnskabelige og tekniske viden. Informationerne har til formål at henlede opmærksomheden på sundheds- og sikkerhedsaspekter for vore produkter samt at anbefale sikkerhedsforanstaltninger for opbevaring og brug af produkterne. Ingen sikkerhed eller garanti er hermed givet med hensyn til produkternes egenskaber. Intet ansvar er hermed accepteret for manglende overholdelse af de foranstaltninger, der er beskrevet i dette sikkerhedsdatablad eller for usædvanlig brug af produktet.